

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**ENSINO**

**ICA 37-482**

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE  
ESPECIALIZAÇÃO EM COMBATE A INCÊNDIO E  
SALVAMENTO - MÓDULO 1 (CECIS-M1)**

**2011**



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
INSTITUTO DE LOGÍSTICA DA AERONÁUTICA



**ENSINO**

**ICA 37-482**

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE  
ESPECIALIZAÇÃO EM COMBATE A INCÊNDIO E  
SALVAMENTO - MÓDULO 1 (CECIS-M1)**

**2011**





**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**COMANDO-GERAL DE APOIO**

PORTARIA COMGAP N° 260/1EM, DE 8 DE DEZEMBRO DE 2011.

Aprova a edição da Instrução que estabelece o “Currículo Mínimo do Curso de Especialização em Combate a Incêndio e Salvamento - Módulo 1 (CECIS-M1)”.

**O COMANDANTE-GERAL DE APOIO**, no uso de suas atribuições, que lhe confere o inciso X do Art. 5° do Regulamento do Comado-Geral de Apoio, aprovado pela portaria n° 319/GC3, de 16 de março de 2005, resolve:

Art. 1° Aprovar a edição da ICA 37-482 relativa ao “Currículo Mínimo do Curso de Especialização em Combate a Incêndio e Salvamento - Módulo 1 (CECIS-M1)”, que com esta baixa.

Art. 2° Esta Instrução entra em vigor na data de sua publicação.

Maj Brig Ar RAUL BOTELHO  
ChEM do COMGAP



**SUMÁRIO**

<b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES .....</b>	<b>7</b>
1.1 FINALIDADE .....	7
1.2 ÂMBITO .....	7
<b>2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO .....</b>	<b>8</b>
<b>3 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO E PERFIL DO ALUNO.....</b>	<b>9</b>
3.1 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO: .....	9
3.2 PERFIL DO ALUNO .....	9
<b>4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO.....</b>	<b>10</b>
4.1 FINALIDADE DO CURSO:.....	10
4.2 OBJETIVOS GERAIS DO CURSO .....	10
4.3 DURAÇÃO DO CURSO .....	10
<b>5 CONTEÚDO CURRICULAR.....</b>	<b>11</b>
5.1 QUADRO GERAL DO CURSO.....	11
5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL .....	12
<b>6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>18</b>
6.1 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS: .....	18
6.2 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES: .....	18
6.3 DETALHAMENTO DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO:.....	18
<b>7 DISPOSIÇÕES GERAIS.....</b>	<b>19</b>
<b>8 DISPOSIÇÕES FINAIS.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>21</b>



## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

A presente Instrução tem por finalidade estabelecer o Currículo Mínimo do Curso de Especialização em Combate a Incêndio e Salvamento - Módulo 1 (CECIS-M1).

### **1.2 ÂMBITO**

Esta Instrução aplica-se ao Comando-Geral de Apoio (COMGAP), à Diretoria de Engenharia da Aeronáutica (DIRENG), ao Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA) e ao corpo docente do curso.

## **2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO**

**2.1** O CECIS-M1 tem por foco uma formação técnico-especializada nas atividades operacionais de prevenção, salvamento e combate a incêndio em aeródromos, apresentando para isso as seguintes peculiaridades:

- a) todas as aulas expositivas visam o aprendizado teórico e prático das técnicas de salvamento e combate a incêndio em aeronaves e execução das atividades operacionais de maneira segura; e
- b) todas as práticas orientadas visam a aplicação do conhecimento teórico às atividades de salvamento e combate a incêndio em aeronaves sinistradas.

### **3 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO E PERFIL DO ALUNO**

#### **3.1 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO:**

- a) executar as atividades operacionais de prevenção, salvamento e combate a incêndio em aeronaves;
- b) aplicar conhecimentos táticos de salvamento e combate a incêndio; e
- c) aplicar conhecimentos para evitar acidentes no trabalho.

#### **3.2 PERFIL DO ALUNO:**

**3.2.1** O aluno do curso possui as seguintes características:

- a) é militar ou civil assemelhado maior de 18 anos exercendo atividades de contraincêndio e/ou cogitado para exercê-las;
- b) tem, preferencialmente, treinamento em primeiros socorros;
- c) se civil, possui atestado de saúde permitindo a plena realização de atividades físicas, declaração fornecida por psicólogo registrado no Conselho Regional de Psicologia (CRP) permitindo o exercício das atividades de bombeiro, bem como documento comprobatório de conclusão do ensino fundamental; e
- d) se militar, encontra-se com a inspeção de saúde e o Teste de Aptidão e Condicionamento Físico (TACF) em situação regular e parecer apto.

## **4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO**

### **4.1 FINALIDADE DO CURSO:**

Capacitar profissionais da área de contraincêndio de aeródromos para executarem as atividades de prevenção, salvamento e combate a incêndio em aeronaves.

### **4.2 OBJETIVOS GERAIS DO CURSO**

**4.2.1** Proporcionar experiências de aprendizagem que habilitem e capacitem os instruídos a:

- a) identificar as ações a serem realizadas para prevenção contraincêndio (Cn);
- b) aplicar as técnicas de salvamento e remoção de vítimas (Ap); e
- c) operar os sistemas de contraincêndio disponíveis na sua localidade (Ap).

### **4.3 DURAÇÃO DO CURSO**

**4.3.1** A duração do curso é de 10 dias letivos (2 semanas), perfazendo uma carga horária total de 84 tempos e uma carga horária real de 75 tempos, tudo do Campo Técnico-Especializado. Os tempos de aula têm a duração de 50 minutos. A diferença de 9 tempos é utilizada nas seguintes atividades:

- a) atividades administrativas e de avaliação.

## 5 CONTEÚDO CURRICULAR

## 5.1 QUADRO GERAL DO CURSO

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVALIAÇÃO	TOTAL
	CIÊNCIAS MILITARES	CONTRAINCÊNDIO	7	0	7
		EXTINÇÃO DE INCÊNDIO	8	0	8
		CONHECIMENTO BÁSICO DE AERONAVES	8	0	8
		EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO, SALVAMENTO E ARROMBAMENTO	2	0	2
		CCI NÍVEL COMBATENTE	20	0	20
		PROCEDIMENTOS DE SALVAMENTO E COMBATE A INCÊNDIO EM AERONAVES	22	0	22
		PROTEÇÃO E SEGURANÇA DE AERÓDROMO	4	0	4
	CIÊNCIAS MÉDICAS E DA SAÚDE	SEGURANÇA NO TRABALHO	4	0	4
<b>TOTAL DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO</b>					75
<b>CARGA HORÁRIA REAL</b>					75
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E DE AVALIAÇÃO					9
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>					84

**5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL**

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> CONTRAINCÊNDIO		
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 7	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 7
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme MMA 37-8/85)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) identificar o conceito de fogo, os elementos que o compõe e suas características (Cn);</li> <li>b) identificar o conceito de incêndio, suas características, fases, classificação e formas de extinção (Cn);</li> <li>c) identificar o fenômeno da reação em cadeia (Cn);</li> <li>d) identificar os diversos tipos de combustíveis e suas características (Cn);</li> <li>e) identificar as fontes de calor, formas de propagação e seus efeitos (Cn);</li> <li>f) Identificar o processo de combustão e sua consequências (Cn);</li> <li>g) identificar os fatores que ocasionam o incêndio (Cn);</li> <li>h) enumerar as situações que contribuem para que ocorra o incêndio (Cp); e</li> <li>i) praticar as ações de prevenção de contraincêndio (Ap).</li> </ul> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Fogo e Métodos de extinção. 2) Incêndio, Classificação e suas características. 3) Combustíveis e suas características. 4) Calor, seus efeitos e formas de propagação. 5) Processo de combustão. 6) Procedimentos e atitudes que visam a prevenção contraincêndio. 7) Fatores que contribuem ou que podem ocasionar incêndio.</p>		

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> EXTINÇÃO DE INCÊNDIO		
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 8	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 8
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme MMA 37-8/85)</p> <p>a) identificar os agentes extintores principais e complementares (Cn);  b) identificar as características dos agentes extintores (Cn);  c) distinguir as maneiras de aplicação dos agentes extintores (Cp);  d) discutir as desvantagens dos agentes extintores (Cp); e  e) operar de forma adequada os aparelhos extintores de incêndio (Ap).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Agentes Extintores: Principais e Complementares. 2) Água e sua formas de aplicação. 3) Espumas: mecânica; orgânicas; sintéticas. 4) Classificação das Espumas Mecânicas: quanto à razão de expansão; à Formação de Camada Isoladora; ao Nível de Eficiência Segundo a ICAO; a sua Composição Química. 5) Pós Químicos: para Classes A, B e C; para Classes B e C; para Classe D. 6) Agentes Extintores: Tabela de Aplicação; Desvantagens; Agentes Extintores Gasosos; Gases Inertes (Dióxido de Carbono, Inergen e Argonite); Gases Halogenados (Halon); Gases que afetam a Camada de Ozônio; Gases que não Afetam a Camada de Ozônio. 7) Extintores de Incêndio: Classificação (portabilidade, pressão de trabalho, pressurização); Indicador de Pressão; Cilindro de Pressurização; Agentes Expelentes; Câmara de Expansão (ou de Pressurização); Princípio de Funcionamento; Dispositivos de Segurança; Rótulo; Transporte. 8) Aparelhos Extintores Portáteis (Água, Dióxido de Carbono, PQ, Espuma Mecânica e Gases Halogenados); 9) Aparelhos Extintores Sobre Rodas (Água, Dióxido de Carbono, PQ e Espuma Mecânica); 10) Aparelhos Extintores Rebocáveis de PQ e 11) Aparelhos Extintores Fixos. 11) Exercício de Combate a Fogo com Extintores.</p>		

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> CONHECIMENTO BÁSICO DE AERONAVES		
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 8	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 8
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme MMA 37-8/85)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) identificar as principais partes de aviões e helicópteros (Cn);</li> <li>b) identificar as funções dos principais sistemas das aeronaves (Cn);</li> <li>c) identificar os diferentes meios de entrada nos aviões e helicópteros que operam no aeródromo(Cn);</li> <li>d) identificar os dispositivos de segurança dos aviões e helicópteros que operam no aeródromo(Cn);</li> <li>e) identificar as áreas de risco dos aviões e helicópteros que operam no aeródromo (Cn)</li> <li>f) identificar as principais características dos aviões e helicópteros que operam no aeródromo (Cn);</li> <li>g) localizar os meios de entrada nas aeronaves (Cp);</li> <li>h) localizar as principais partes das aeronaves (Cp);</li> <li>i) localizar os dispositivos de segurança das aeronaves (Cp);</li> <li>j) localizar as áreas de risco das aeronaves (Cp).</li> </ul> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Generalidades. 2) Classificação Geral. 3) Elementos Básicos. 4) Fuselagem: largura, fuselagem, disposição dos assentos, áreas de carga, portas das aeronaves, janelas de emergência, saídas de emergência dos pilotos, acessos aos compartimentos de carga, áreas de corte e canopy. 5) Conjunto de Aterragem: classificação quanto à mobilidade e disposição das rodas. 6) Asas: elementos principais, classificação (quanto ao número; à posição em relação à fuselagem; à forma; ao tipo de fixação na fuselagem). 7) Helicóptero: Rotores (principal e de cauda); Estabilizadores; Motores. 8) Empenagem (classificação quanto à forma). 9) Tanques de Combustível. 10) Aviões com motor convencional (classificação quanto ao número, localização, posição e sistema de reverso do motor) 11) Aviões a Reação. 12) Unidade de Força Auxiliar – APU. 13) Sistema de Redução de Velocidade dos Aviões em Solo. 14) Sistemas dos aviões (freio, hidráulico, combustível, elétrico). 15) Tubo de Pitot. 16) Dispositivos de segurança. 17) Sistemas de proteção e extinção de fogo dos motores de aviões e helicópteros. 18) Materiais (Revestimentos e Cadeiras) antichama do interior de aviões e helicópteros. 19) Gases tóxicos produzidos pela combustão de materiais de aviões e helicópteros. 20) Equipamentos de segurança de aviões e helicópteros (cintos de segurança, flutuadores, salva-vidas, sinalização e iluminação de emergência, máscara de oxigênio, assento ejetável, escorregadeiras). 21) Rotas de fuga sobre as asas e a partir das portas normais. 22) Caixa preta. 23) Instrução de Verificação de Aprendizagem em Aeronave.</p>		

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO, SALVAMENTO E ARROMBAMENTO		
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 2	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 2
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme MMA 37-8/85)</p> <p>a) Identificar cada equipamento utilizado no Combate a Incêndio, Salvamento e Arrombamento (Cn);  b) Definir o uso de cada equipamento utilizado no Combate a Incêndio, Salvamento e Arrombamento (Cn);  c) Reconhecer a importância da realização de treinamentos com equipamentos (Va); e  d) Reconhecer a importância da realização de manutenção nos equipamentos (Va).</p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Equipamentos de Combate a Incêndio: Esguichos, Mangueiras, Mangotinhos, Redução, Adaptador, Corretor de Fios, Suplemento de União, Coletor, Derivante, Proporcionalizador Entrelinhas, Chave de Mangueira, Chave em T, Bomba Costal, Equipamento Portátil de LGE, Carretinha de LGE, Abafador, Passagem de Nível, Abraçadeira (Reparo Provisório).  2) Equipamentos e Ferramentas de Salvamento e Arrombamento: Alavancas, Arco de Serra, Corta a Frio, Machados, Machadinha, Marreta, Marretinha, Picareta, Croque, Auto Expansor Port-Power, Moto-Serra, Moto-Abrasivo, Conjunto Desencarcerador Hidráulico, Desencarcerador Hidráulico Manual, Almofadas Pneumáticas, Martetele Pneumático, Serra-Sabre, Alicate Universa, Alicate de Pressão, Chaves de Parafuso, Chave de Grifo, Chave Inglesa, Martelo, Punção, Talhadeira, Pá, Enxada, Pá de Sapa). 3) Equipamentos para Salvamento em Diferenças de Níveis: Escadas, Cabos, Mosquetão, Freio 8, Cintos ou Cadeiras de Salvamento, Cabo da Vida, Roldanas, Ascensor de Punho, Aparelho de Poço, Fita Tubular, Cordim, Protetores de Cabos, Placa de Ancoragem, Maca Sked, Maca Cesto.  4) Equipamentos de Iluminação: Lanternas, Holofotes Manuais, Torres de Iluminação.  5) Manutenção dos equipamentos.</p>		

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> CCI NÍVEL COMBATENTE		
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 20	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 20
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme MMA 37-8/85)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conhecer os dados técnicos básicos de cada CCI existente no SESCINC (Cn);</li> <li>b) Compreender o funcionamento dos sistemas de combate a incêndio de cada CCI (Cp);</li> <li>c) Identificar as válvulas dos sistemas de combate a incêndio de cada CCI (Cn);</li> <li>d) Realizar o acionamento de emergência dos sistemas de combate a incêndio dos CCI que possuírem este dispositivo (Ap);</li> <li>e) Realizar o abastecimento de agentes extintores de cada CCI por gravidade e pressão (Ap);</li> <li>f) Preparar os dispositivos para realização do abastecimento do tanque de água por sucção (Ap);</li> <li>g) Conhecer o funcionamento do guincho dos CCI que o possui (Cn).</li> <li>h) Operar as válvulas de expedição do sistema de água / espuma de cada CCI (Ap);</li> <li>i) Operar o sistema de pó químico de cada CCI (Ap);</li> <li>j) Realizar o acionamento de emergência dos sistemas de combate a incêndio dos CCI que possuírem este dispositivo (Ap);</li> <li>k) Abastecer, por gravidade, os reservatórios de agentes extintores de cada CCI (Ap);</li> <li>l) Fazer os preparativos para o CCI ser reabastecido por sucção e por pressão (Ap);</li> <li>m) Fazer os preparativos para a operação do guincho se o CCI possuir (Ap);</li> <li>n) Montar linhas de combate a incêndio (Ap);</li> <li>o) Recolher os equipamentos guardando-os corretamente no CCI (Ap);</li> <li>p) Realizar a conferência dos equipamentos (Ap).</li> </ul> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Superestrutura de CCI. 2) Válvulas Externas e Expedições. 3) Bocais de abastecimento dos tanques de água, LGE e Pó Químico. 4) Sistema do guincho. 5) Linhas de Mangueiras do Sistema de Água / Espuma; Operação Emergencial do Sistema de Água / Espuma. 6) Canhão. 7) Sistema de Pó Químico; Operação Emergencial do Sistema de Pó Químico. 8) Reabastecimentos (tanque de água; tanque de LGE; Reservatório de Pó Químico). 9) Operação do CCI em Nível Combatente. 10) Salvamento e Combate a Fogo com CCI: Simulação e Exercício.</p>		

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> PROCEDIMENTOS DE SALVAMENTO E COMBATE A INCÊNDIO EM AERONAVES		
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 22	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 22
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme MMA 37-8/85)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) praticar os procedimentos de aproximação das aeronaves com segurança (Ap);</li><li>b) praticar os procedimentos de abordagem das aeronaves com segurança (Ap);</li><li>c) praticar os procedimentos de evacuação em emergência (Ap);</li><li>d) praticar as atividades de salvamento com segurança (Ap);</li><li>e) praticar as atividades de combate a incêndio com segurança (Ap); e</li><li>f) praticar as atividades de combate a incêndio com CCI (Ap).</li></ul> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Aproximação de aeronaves: situações de acidentes e situações de não acidente. 2) Procedimentos de abordagem de aeronaves: situação de emergência e de evacuação de emergência. 3) Procedimentos de resgate de vítima: em aeronaves de pequeno, médio e grande porte; em aeronaves providas de assento ejetável. 4) Intervenção com extintores e mangueiras (em trem de pouso, em motores, em porão de carga e no interior da fuselagem). 5) Procedimentos de segurança. 6) Exercício de Balizamento de Emergência. 7) Exercício de Salvamento e Combate a Fogo.</p>		

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES
<b>DISCIPLINA:</b> PROTEÇÃO E SEGURANÇA DE AERÓDROMO		
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 4	<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 4
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme MMA 37-8/85)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Definir aeródromo (Cn);</li><li>b) Enunciar as atividades Operacionais do SESCINC (Cn);</li><li>c) Conhecer a área de atuação do SESCINC (Cn);</li><li>d) Compreender a importância do tempo-resposta (Cp);</li><li>e) Conhecer as áreas operacionais do aeródromo e suas características (Cn);</li><li>f) Conhecer os diferentes métodos e sistemas de comunicação (Cn);</li><li>g) Compreender a importância do Plano de Contraincêndio do aeródromo (Cp);</li><li>h) Enunciar os tipos de situações de emergência (Cn); e</li><li>i) Compreender o balizamento de emergência (Cp).</li></ul> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Aeródromos. 2) Serviço de Salvamento e Combate a Incêndio (SESCINC): Atividades; Área de Atuação; Tempo-Resposta; Equipe Operacional. 3) Plano Contraincêndio do Aeródromo. 4) Emergências (Aeronáuticas; Não-Aeronáuticas; Balizamento).</p>		

<b>CAMPO:</b> TÉCNICO-ESPECIALIZADO		<b>ÁREA:</b> CIÊNCIAS MILITARES	
<b>DISCIPLINA:</b> SEGURANÇA NO TRABALHO			
<b>CH INSTRUÇÃO:</b> 4		<b>CH AVALIAÇÃO:</b> 0	
<b>CH TOTAL:</b> 4			
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> (níveis de aprendizado conforme MMA 37-8/85)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Idefinir acidente de trabalho (Cn);</li><li>b) identificar as causas de acidente do trabalho (Cn);</li><li>c) identificar os riscos existentes no ambiente de trabalho (Cn);</li><li>d) utilizar de maneira correta os Equipamentos de Proteção Individual de contraincêndio (Ap); e</li><li>e) utilizar de maneira correta o Equipamento Autônomo de Respiração (Ap).</li></ul>			
<p><b>EMENTA:</b></p> <p>1) Noções: Acidente do Trabalho; Incidente do Trabalho; Acidentes com Perdas Materiais; Causas de Acidentes; Ato Inseguro; Condição Insegura; Higiene do Trabalho; Riscos Ambientais; Classificação dos Riscos Ambientais; Riscos Físicos; Riscos Químicos; Riscos Biológicos; Riscos Ergonômicos; Riscos Mecânicos; Riscos Específicos. 2) Equipamentos de Proteção Individual: Equipamentos de proteção contra fogo (Vestimenta, Capacete, Luvas, Botas e Balaclava); Colocação dos Equipamentos de Proteção Contra o Fogo; Equipamento Autônomo de Respiração; Equipamentos de Proteção Química (Vestimentas, Luvas e Botas); Equipamentos de Proteção para Salvamento em Altura (Capacete e Luvas); Equipamentos de Proteção Auditiva (Protetores Tipo Concha, Protetores Tipo Plug de Borracha, Protetores Tipo Plug Moldável); Cuidados com os Equipamentos.</p>			

## 6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os procedimentos não contemplados neste capítulo obedecerão aos procedimentos gerais estabelecido no Plano de Avaliação do ILA.

### 6.1 AVALIAÇÃO DOS DOMÍNIOS COGNITIVO E PSICOMOTOR:

#### 6.1.1 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO:

**6.1.1.1** A avaliação da aprendizagem do CECIS-M1 será realizada pela realização de uma prova escrita objetiva e por uma avaliação de desempenho operacional dos discentes nas atividades práticas do curso.

**6.1.1.2** A prova escrita objetiva será realizada individualmente sem consulta e conterà de 35 a 45 questões de múltipla-escolha dependendo do número de CCI estudados. Os instrutores deverão, durante sua estada no local de realização do Curso, elaborar questões novas, e/ou selecionar no banco, na proporção de 4 vezes a quantidade necessária à montagem da prova que segue abaixo:

a) Procedimentos de Salvamento e Combate a Incêndio em Aeronaves: 11 Questões;

b) Proteção e segurança de aeródromo: 2 Questões;

c) Segurança no Trabalho: 2 Questões;

d) Contraincêndio: 3 Questões;

e) Extinção de incêndio: 4 Questões;

f) Conhecimento básico de aeronaves: 4 Questões;

g) Equipamentos de combate a incêndio, salvamento e arrombamento: 3 Questões; e

h) CCI nível combatente: 6 a 16 Questões (de 3 a 6 de cada CCI estudado).

**6.1.1.3** A avaliação de desempenho operacional dos discentes será realizada individualmente para as seguintes atividades práticas do curso:

a) Prática de Dirigibilidade e Operacionalidade com CCI;

b) Táticas de Combate a Incêndio e Salvamento em Aeronaves;

c) Exercícios de Posicionamento e Simulação de Combate a Incêndio em Aeronave; e

d) Combate a Fogo com CCI.

#### 6.1.2 LEVANTAMENTO DE RESULTADOS:

**6.1.2.1** O Ponto de corte adotado para o CECIS-M1 é o grau 6,00.

**6.1.2.2** Em virtude da natureza e do perfil de profissional a ser formado pelo CECIS-M1, não há aplicação de Avaliação de Recuperação e de 2ª Época.

### 6.1.3 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS:

**6.1.3.1** O grau da avaliação de desempenho operacional dos discentes será obtido da média aritmética dos graus aferidos subjetivamente pelos instrutores das referidas atividades anteriormente elencadas.

**6.1.3.2** Uma planilha com os parâmetros abaixo deverá ser preparada para cada um desses instrutores para cada uma das atividades práticas citadas:

- a) Planejamento;
- b) Liderança e comando;
- c) Avaliação de riscos e segurança nas ações;
- d) Utilização dos recursos disponíveis;
- e) Realização das atividades durante situações de perigo;
- f) Trabalho em equipe;
- g) Utilização das técnicas aprendidas;
- h) Voluntariedade na execução das tarefas;
- i) Desenvoltura na realização das atividades; e
- j) Capacidade de improvisação.

**6.1.3.3** Para cada parâmetro deverá ser assinalado um dos conceitos abaixo, o qual conferirá de 0 a 1 ponto aos mesmos conforme indicado entre parênteses. O somatório desses pontos totalizará o grau particular do instrutor para o referido discente avaliado.

- a) Inexistente (0 ponto);
- b) Regular/Fraco ( $\frac{1}{2}$  ponto); e
- c) Padrão/Excelente (1 ponto).

**6.1.3.4** O grau de desempenho operacional de cada discente será então obtido pela média aritmética dos graus aferidos por cada avaliador.

### 6.2 MÉDIA FINAL:

O grau final do curso será calculado pela média aritmética dos graus obtidos na prova objetiva individual e na avaliação prática, conforme apresentado no Quadro Global de Avaliações abaixo.

**6.3 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES:****6.3.1 DOMÍNIO COGNITIVO E PSICOMOTOR:**

<b>CÓD.</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>NÍVEIS APREND.</b>	<b>INSTRUM.</b>	<b>MODALID.</b>
PEO	Prova Escrita Objetiva	Todos do domínio	Prova Escrita Objetiva	SOMATIVA
AVP	Avaliação Prática	Todos do domínio	Exercícios Práticos	SOMATIVA

## **7 DISPOSIÇÕES GERAIS**

**7.1** As atividades administrativas e de avaliação do curso compreendem:

- a) abertura / orientações;
- b) aula inaugural;
- c) prova objetiva;
- d) crítica de prova;
- e) flexibilidade da programação;
- f) crítica do curso; e
- g) encerramento.

**7.2** O Exercício de Balizamento de Emergência, da disciplina PROCEDIMENTOS DE SALVAMENTO E COMBATE A INCÊNDIO EM AERONAVES, deve ser obrigatoriamente realizado, por sua natureza, em período noturno.

## **8 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**8.1** Esta Instrução entrará em vigor na data da publicação da Portaria de aprovação no Boletim do Comando da Aeronáutica.

**8.2** Os casos não previstos serão resolvidos pelo Exmo Sr Comandante-Geral de Apoio.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Departamento de Ensino da Aeronáutica. **IMA 37-8**: Objetivos de ensino e níveis a atingir na aprendizagem. Rio de Janeiro, RJ, 1988.

BRASIL. Instituto de Logística da Aeronáutica. **MCA 37-45**: Plano de avaliação do ILA. Guarulhos, SP, 2001.

BRASIL. Instituto de Logística da Aeronáutica. **ROCA 21-1**: Regulamento do ILA. Guarulhos, SP, 2005.

BRASIL. Instituto de Logística da Aeronáutica. **RICA 21-50**: Regimento Interno do ILA. Guarulhos, SP, 2006.

BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. **MMA 37-8**: Planejamento curricular. Rio de Janeiro, RJ, 2006.

BRASIL. Centro de Documentação e Histórico da Aeronáutica. **ICA 5-1**: Confecção, controle e numeração de publicações. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. **ICA 37-4**: Elaboração e revisão de currículos mínimos. Brasília, DF, 2010.